

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шегая Петра Викторовича**
на тему «Создание фармакогеномной платформы для поддержки принятия
персонализированных врачебных решений в онкологии»,
представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук
по специальностям: 3.1.6. Онкология, лучевая терапия и 1.5.8. Математическая
биология, биоинформатика

Разработка и внедрение инструментов персонализированного лекарственного лечения злокачественных новообразований (ЗНО) является актуальной и социально значимой задачей современной онкологии, направленной на повышение эффективности терапии. При текущих ограничениях терапевтических возможностей и неблагоприятном прогнозе при ряде онкологических заболеваний особую значимость приобретает использование геномных данных пациентов и технологий машинного обучения для оптимизации клинических решений.

Диссертационная работа Шегая П.В. посвящена решению именно этой *актуальной* и востребованной задачи – разработке отечественной фармакогеномной платформы и системы поддержки принятия врачебных решений, обеспечивающих подбор персонализированного лекарственного лечения онкологических заболеваний на основе данных полноэкзомного секвенирования.

В диссертационной работе решён комплекс *научно-практических* задач: проведение метаанализа клинических исследований персонализированного и неперсонализированного лекарственного лечения ЗНО, включивший данные более чем 7000 пациентов, создание биоинформатического конвейера с применением методов машинного обучения, а также формирование единого пополняемого озера геномных и клинико-фенотипических данных, содержащего информацию о 3686 пациентах из российской популяции. На его основе разработана отечественная фармакогеномная платформа и система поддержки принятия врачебных решений, эффективность и клиническая пригодность которых продемонстрированы на примере рака поджелудочной железы и трижды негативного рака молочной железы.

Достоверность полученных результатов подтверждена высоким методическим уровнем проведённых исследований и качественной статистической обработкой данных. Диссертация Шегая П.В. является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором на высоком уровне. Выносимые на защиту положения в полной мере изложены в оригинальных статьях в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень изданий, рекомендованных Минобрнауки России. Полученные разработки защищены патентом на изобретение (№ 2758079), свидетельствами о государственной регистрации программ для ЭВМ (2 свидетельства) и баз данных (10 свидетельств), а также отражены в учебно-методическом пособии (2023 г.).

Результаты работы апробированы на многочисленных научных конференциях различного уровня. Автореферат имеет традиционную структуру, содержит все необходимые разделы и отражает основные результаты диссертационной работы.

Диссертационная работа Шегая Петра Викторовича «Создание фармакогеномной платформы для поддержки принятия персонализированных врачебных решений в онкологии», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук, является самостоятельной научно-квалификационной работой и полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (в последней редакции Постановления Правительства Российской Федерации от 16 октября 2024 г. № 1382), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук. Сам автор заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальностям: 3.1.6. Онкология, лучевая терапия и 1.5.8. Математическая биология, биоинформатика.

Врио директора
ГБУЗ «СПб КНпЦСВМП(о)
имени Н.П. Напалкова»
член-корреспондент РАН
профессор
доктора медицинских наук
«16» января 2026 г.



Моисеенко Владимир Михайлович

Подпись доктора медицинских наук, профессора, члена-корреспондента РАН
Моисеенко Владимира Михайловича «заверяю»

Заместитель директора
по научной работе
ГБУЗ «СПб КНпЦСВМП(о)
имени Н.П. Напалкова»
кандидат медицинских наук
«16» января 2026 г.



Богданов Алексей Александрович

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Санкт-Петербургский
клинический научно-практический центр специализированных видов медицинской
помощи (онкологический) имени Н.П. Напалкова»
(ГБУЗ «СПб КНпЦСВМП(о) имени Н.П. Напалкова»)

197758, Санкт-Петербург, посёлок Песочный, Ленинградская ул., д. 68А, лит. А
телефон: +7 (812) 573-91-91
E-mail: nponkcentr@zdrav.spb.ru

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шегая Петра Викторовича** на тему «Создание фармакогеномной платформы для поддержки принятия персонализированных врачебных решений в онкологии», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям: 3.1.6. онкология, лучевая терапия и 1.5.8. математическая биология, биоинформатика.

Разработка и внедрение инструментов персонализированного лекарственного лечения злокачественных новообразований (ЗНО) является актуальной и социально значимой задачей современной онкологии, направленной на повышение эффективности терапии. При текущих ограничениях терапевтических возможностей и неблагоприятном прогнозе при ряде онкологических заболеваний особую значимость приобретает использование геномных данных пациентов и технологий машинного обучения для оптимизации клинических решений.

Диссертационная работа Шегая П.В. посвящена решению именно этой *актуальной* и востребованной задачи - разработке отечественной фармакогеномной платформы и системы поддержки принятия врачебных решений, обеспечивающих подбор персонализированного лекарственного лечения онкологических заболеваний на основе данных полногеномного секвенирования.

В диссертационной работе решён комплекс *научно-практических* задач: проведение метаанализа клинических исследований персонализированного и неперсонализированного лекарственного лечения ЗНО, включивший данные более чем 7000 пациентов, создание биоинформатического конвейера с применением методов машинного обучения, а также формирование единого пополняемого озера геномных и клинико-фенотипических данных, содержащего данные о 3686 пациентах из российской популяции. На его основе разработана отечественная фармакогеномная платформа и система поддержки принятия врачебных решений, эффективность и клиническая пригодность которых продемонстрированы на примере рака поджелудочной железы и трижды негативного рака молочной железы.

Достоверность полученных результатов подтверждена высоким методическим уровнем проведённых исследований и качественной статистической обработкой данных. Диссертация Шегая П.В. является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором на высоком уровне. Выносимые на защиту положения в полной мере изложены в оригинальных статьях в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень изданий, рекомендованных Минобрнауки России. Полученные разработки защищены патентом на изобретение (№ 2758079), свидетельствами о государственной регистрации программ для ЭВМ (2 свидетельства) и баз данных (10 свидетельств), а также отражены в учебно-методическом пособии (2023 г.).

Результаты работы апробированы на многочисленных научных конференциях различного уровня. Автореферат имеет традиционную структуру, содержит все необходимые разделы и отражает основные результаты диссертационной работы.

Диссертационная работа Шегая Петра Викторовича «Создание фармакогеномной платформы для поддержки принятия персонализированных врачебных решений в онкологии», представленная на соискание ученой степени доктора медицинских наук

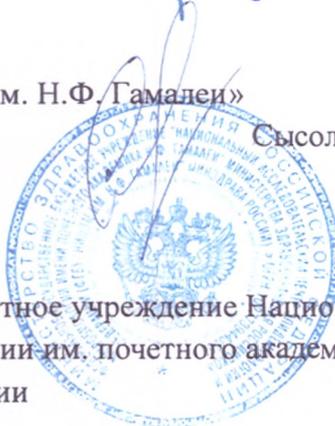
является самостоятельной научно-квалификационной работой и полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении учёных степеней» утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (в последней редакции Постановления Правительства Российской Федерации № 1382 от 16 октября 2024 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук. Сам автор заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальностям: 3.1.6. онкология, лучевая терапия и 1.5.8. математическая биология, биоинформатика.

Научный руководитель
ФГБУ «Национальный исследовательский
центр эпидемиологии и микробиологии им.
почетного академика Н.Ф. Гамалеи»
Министерства здравоохранения России
Академик РАН, доктор биологических наук,
профессор
«19 » января 2026 г.



Гинцбург Александр Леонидович

Подпись Гинцбурга А.Л. заверяю
Ученый секретарь ФГБУ «НИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи»
Минздрава России, к.б.н.
«19 » января 2026 г.



Сысолятина Елена Владимировна

Федеральное государственное бюджетное учреждение Национальный исследовательский
центр эпидемиологии и микробиологии им. почетного академика Н.Ф. Гамалеи»
Министерства здравоохранения России
123098 г. Москва, ул. Гамалеи 18
Тел. +7-499-193-3001
Email: info@gamaleya.org

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шегая Петра Викторовича на тему «Создание фармакогеномной платформы для поддержки принятия персонализированных врачебных решений в онкологии», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям: 3.1.6. онкология, лучевая терапия и 1.5.8. математическая биология, биоинформатика.

Важнейшей задачей современной онкологии является повышение эффективности лечения агрессивных злокачественных новообразований (ЗНО) за счёт внедрения персонализированных подходов. Основой таких подходов выступают геномные характеристики пациентов и их опухолей. Для реализации данного направления требуется разработка отечественных фармакогеномных платформ и систем поддержки принятия врачебных решений (СППВР).

Диссертационная работа Шегая П.В. посвящена решению этой актуальной и востребованной задачи — разработке отечественной фармакогеномной платформы и системы клинических рекомендаций, ориентированных на российских пациентов с онкологическими заболеваниями. Для достижения поставленной цели предложено комплексное решение, включающее получение данных секвенирования, их биоинформатическую обработку с использованием элементов машинного обучения, а также создание удобного пользовательского интерфейса для врачей.

Цель исследования, сформулированная в работе Шегая П.В., обоснована с научной и практической точки зрения и направлена на цифровизацию персонализированной онкологии. Был проведен масштабный метаанализ клинических испытаний лекарственной терапии ЗНО, сравнивающий персонализированные и традиционные подходы и охватывающий данные более чем 7000 пациентов. Полученные результаты убедительно подтверждают клинические преимущества персонализированного лечения. Задачи исследования выстроены логично и охватывают полный цикл — от исходных данных до формирования клинических рекомендаций. Научная новизна работы не вызывает сомнений: разработанные оригинальные аналитические конвейеры демонстрируют превосходство по сравнению с эталонными решениями (AVENIO Roche), в рамках работы получены ландшафты геномных вариантов для когорт российских пациентов, а также интегрированы данные ведущих ресурсов для аннотации (COSMIC, ClinVar и др.).

Представленные результаты основаны на анализе значительного клинического материала: получены данные по 3686 образцам, разработаны и апробированы биоинформатические алгоритмы, обеспечивающие высокую точность обработки данных полноэкзомного секвенирования. Полученные разработки защищены патентом на изобретение (1), свидетельствами о государственной регистрации программ для ЭВМ (2) и баз данных (10), а также отражены в учебно-методическом пособии (2023). Технологии внедрены в клиническую практику отделов трансляционной онкологии МНИОИ им. П.А. Герцена и молекулярной генетики МРНЦ им. А.Ф. Цыба (акт внедрения №01-12-958 от 02.04.2024), а также интегрированы в образовательный процесс на кафедре биологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова (справка от 06.12.2024).

Диссертационная работа написана в традиционном стиле, хорошим литературным языком, иллюстрирована достаточным количеством фотографий, графиков и таблиц что облегчает восприятие материала.

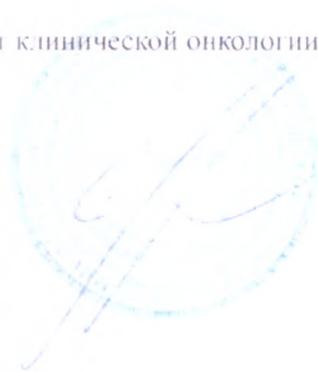
По теме диссертации опубликовано 34 научных труда и зарегистрированных результатов интеллектуальной деятельности, включая 10 статей в зарубежных рецензируемых журналах первого и второго квартиля (Q1/Q2), 1 статью в зарубежном рецензируемом журнале третьего квартиля (Q3), 10 статей в российских рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ, а также получены 1 патент на изобретение, 2 свидетельства о регистрации программ для ЭВМ и 10 свидетельств о регистрации баз данных. Результаты диссертационного исследования доложены на крупных научных форумах и получили признание в профессиональном сообществе.

Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, являются обоснованными, полностью отражают существо вопроса и отвечают целям и задачам, поставленным в работе.

Автореферат дает ясное представление о выполненном исследовании, написан хорошим литературным языком, однако имеются отдельные стилистические неточности, не умаляющие ценности результатов выполненного исследования.

По данным, изложенным в автореферате, можно сделать вывод, что диссертационная работа Шегая Петра Викторовича «Создание фармакогеномной платформы для поддержки принятия персонализированных врачебных решений в онкологии» представляет собой самостоятельную законченную научно-квалификационную работу и соответствует всем требованиям пп.9-14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук.

Исполняющий обязанности директора
ГАУЗ НО «Научно-исследовательский институт клинической онкологии
«НОКОД»,
профессор кафедры онкологии,
лучевой терапии и радиологии им. профессора
Н.Е. Яхонтова ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ РФ,
доктор медицинских наук
«20» января 2026 г.



Гамаюнов С.В.

ГАУЗ НО «Научно-исследовательский институт клинической онкологии «Нижегородский областной клинический онкологический диспансер», 603093, г. Нижний Новгород, ул. Деловая, д. 11/1, тел. 8(831)2821630; nood_nn@mail.52gov.ru